

<<高等数学与工程数学>>

图书基本信息

书名：<<高等数学与工程数学>>

13位ISBN编号：9787502544584

10位ISBN编号：7502544585

出版时间：2003-7

出版时间：化学工业出版社

作者：阎章杭等编

页数：406

字数：720000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<高等数学与工程数学>>

### 内容概要

本书融高等数学与工程数学为一体。

全书分预备知识、一元函数微积分、多元函数微积分、概率与数理统计基础、线性代数初步、无穷级数、常微分方程与拉普拉斯变换等七篇共十五章。

其内容涵盖了高职高专院校各工程类专业所必需的数学知识以及如何利用这些知识解决实际问题的方法。

另外，本书还以数学实验的形式，增设了利用数学软件解决实际计算的内容，以供有条件的院校选学。

该教材突破传统教材体系，精选内容，主次分明，删减枝节，注重使用，讲究实效。

本教材可根据工程类不同专业，不同的学生类别选学不同的内容，供选学的面宽。

所选的例题和习题均以帮助学生理解概念掌握方法为目的，删除单纯性技巧和难度较大的习题，增加富有启发性，应用性，为工程类专业服务的题目。

在出版该教材同时，还编写并出版了与该教材配套的教材《高等数学与工程数学习题课指导》，内容包括每章小结，常见问题分类及解法，习题答案及典型习题解答，自我测验等。

本书可作为高职高专院校，成人高校和本科院校开办的二级院校工程各专业的数学教材，同时对经管类各专业以及工程技术人员也有较高的参考价值。

## &lt;&lt;高等数学与工程数学&gt;&gt;

## 书籍目录

第一篇 预备知识 第一章 初等数学提要及重要公式 第一节 初等代数 第二节 常用的初等几何公式  
 第三节 三角函数 第四节 平面解析几何 第五节 排列与组合 第二篇 一元函数微积分学 第二章 函数、极限与连续 第一节 函数 第二节 数列及其极限 第三节 函数的极限 第四节 无穷小与无穷大  
 第五节 极限的运算法则 第六节 两个重要的极限 第七节 无穷小的比较 第八节 初等函数的连续性  
 第三章 导数与微分 第一节 导数的概念 第二节 函数的和、差、积、商的求导法则 第三节 复合函数的求导法则 第四节 初等函数的求导 第五节 隐函数及参数方程所确定函数的求导法 第六节 高阶导数 第七节 函数的微分 第四章 导数应用 第一节 拉格朗日值定理与函数单调性判定法 第二节 函数的极值及判定 第三节 函数的最大值和最小值 第四节 曲线的凸凹性与拐点 第五节 函数的形的描绘 第六节 曲线的曲率 第五章 一元函数积分学 第一节 不定积分的概念与性质 第二节 不定积分的积分方法 第三节 定积分的概念与性质 第四节 牛顿 - 莱布尼兹公式 第五节 定积分的换元法与分部积分法 第六章 定积分的应用 第一节 定积分的微元法 第二节 定积分在几何中的应用 第三节 定积分在物理中的应用 第三篇 多元函数微积分基础 第七章 多元函数微分学基础 第一节 空间解析几何简介 第二节 向量的概念及向量的运算 第三节 空间的平面、直线及常见二次曲面 第四节 多元函数的概念 第五节 偏导数与全微分 第六节 复合函数与隐函数微分法 第七节 多元函数的极值 第八章 多元函数积分学基础 第一节 二重积分的概念与性质 第二节 二重积分的计算 第三节 二重积分的应用 第四篇 概率论与数理统计基础 第九章 概率论初步 第一节 随机事件 第二节 事件的概率 第三节 条件概率与乘法公式 第四节 事件的相互独立性及重复独立试验 第五节 随机变量及其分布 第六节 随机变量的数字特征 第十章 数理统计 第一节 简单随机样本 第二节 参数估计 第三节 假设检验 第五篇 线性代数初步 第十一章 行列式 第一节 二阶、三阶行列式 第二节  $n$ 阶行列式 第三节 克莱姆法则 第十二章 矩阵与线性方程组 第一节 矩阵的概念及运算 第二节 逆矩阵 第三节 矩阵的秩与初等变换 第四节 线性方程组的矩阵求解 第六篇 无穷级数初步 第十三章 无穷级数 第一节 数项级数的概念及其基本性质 第二节 数项级数的敛散性 第三节 幂级数 第四节 函数的幂级数展开 第五节 傅里叶级数 第七篇 常微分方程与拉普拉斯变换 第十四章 常微分方程 第一节 常微分方程的基本概念 第二节 一阶微分方程 第三节 高阶微分方程的几个特殊类型 第十五章 拉普拉斯变换 第一节 拉普拉斯变换的概念和性质 第二节 拉普拉斯逆变换 第三节 拉普拉斯变换应用实例参考文献

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>